



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PEMBUATAN BIOPLASTIK DARI KITOSAN DAN PATI LABU KUNING (CUCURBITA MOSCHATA) DENGAN MINYAK JARAK (CASTOR OIL) SEBAGAI PEMLASTIS

ABSTRACT

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pembuatan bioplastik dari kitosan dan pati labu kuning (*Cucurbita moschata*) dengan minyak jarak (*Castor oil*) sebagai pemplastis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pengaruh komposisi kitosan dan pati labu terhadap ketahanan dalam pelarut, kuat tarik dan biodegradabel. Penelitian diawali dengan pembuatan bioplastik dengan cara mencampurkan pati labu kuning, kitosan dan minyak jarak. Selanjutnya diuji ketahanan terhadap pelarut, uji kuat tarik dan uji biodegradabel. Hasil karakterisasi bioplastik terhadap uji ketahanan dalam pelarut yang optimum diperoleh pada komposisi pati labu kuning/kitosan (%) 50/50 dalam pelarut H₂O dan C₂H₅OH, serta komposisi 60/40 dalam pelarut HCl dan NaOH. Karakterisasi terhadap uji kuat tarik optimum diperoleh pada komposisi 40/60 yaitu $6,787 \pm 0,274$ Mpa dan proses uji biodegradasi tercepat dalam jangka waktu 5-10 hari terjadi pada komposisi 50/50. Kesimpulan dari penelitian ini adalah uji ketahanan terhadap pelarut H₂O dan C₂H₅OH dipengaruhi oleh komposisi kitosan dan ketahanan terhadap pelarut HCl dan NaOH dipengaruhi oleh komposisi pati. Semakin banyak komposisi kitosan maka semakin bagus nilai uji kuat tarik yang diperoleh, sedangkan daya biodegradasi paling cepat terjadi pada komposisi pati labu kuning dan kitosan yang seimbang yaitu 50:50.

Kata Kunci: Bioplastik, kitosan, pati labu kuning, minyak jarak